



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110356623 A

(43)申请公布日 2019.10.22

(21)申请号 201910763152.X

A21C 5/00(2006.01)

(22)申请日 2019.08.19

B26D 1/60(2006.01)

(71)申请人 山东省潍坊市省工食品机械科技有限公司

地址 261103 山东省潍坊市寒亭区高里街道办事处高里二村冯横路东侧

(72)发明人 刘子烨 宋彬山

(74)专利代理机构 潍坊博强专利代理有限公司
37244

代理人 张丽丽

(51)Int.Cl.

B65B 25/00(2006.01)

B65B 11/00(2006.01)

B65B 41/16(2006.01)

B65B 61/06(2006.01)

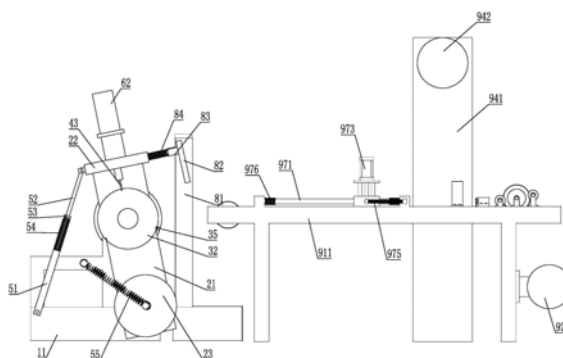
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

面饼覆膜连续分切机

(57)摘要

本发明公开了一种面饼覆膜连续分切机,面饼覆膜输送装置包括输送带、覆膜装置和切饼装置;面饼覆膜分切装置包括支撑架,支撑架上转动安装有切膜转轴,切膜转轴上固定安装有分切转辊,切膜转轴的两端分别从支撑架的两侧伸出并分别安装有摆动组件,切膜转轴上安装有摆动控制装置;两个摆动组件之间安装有位于分切转辊上方的同步切割装置;面饼夹在两层薄膜之间被运送到分切转辊上,同步切割装置将膜切开,切割过程中,在摆动组件的作用下,同步切割装置随着分切转辊转动,不需要停止,提高了切割效率,实现切割与送料同步进行。



1. 面饼覆膜连续分切机, 包括面饼覆膜输送装置, 所述面饼覆膜输送装置的输出端安装有面饼覆膜分切装置, 其特征在于: 所述面饼覆膜输送装置包括机架, 所述机架上安装有输送带, 所述机架上安装有覆膜装置和切饼装置; 所述切饼装置后方的所述机架上安装有扫边装置;

所述面饼覆膜分切装置包括支撑架, 所述支撑架上转动安装有切膜转轴, 所述切膜转轴上固定安装有分切转辊, 所述分切转辊两侧的所述切膜转轴上均安装有摆动组件, 两个所述摆动组件之间安装有位于所述分切转辊的上方的同步切割装置, 所述摆动组件连接有摆动控制装置。

2. 如权利要求1所述的面饼覆膜连续分切机, 其特征在于: 所述摆动控制装置包括固定安装在所述支撑架上的摆动限位轮, 所述切膜转轴上固定安装有摆动驱动轮, 所述摆动驱动轮的外周壁上设置有与所述分切转辊的分切工位一一对应的拨动槽, 所述摆动限位轮上设置有与摆动行程配合的限位弧槽, 所述摆动组件上安装有与所述拨动槽和所述限位弧槽配合的转动同步组件; 所述摆动组件和所述支撑架之间安装有复位装置。

3. 如权利要求2所述的面饼覆膜连续分切机, 其特征在于: 所述转动同步组件包括固定安装在所述摆动组件上的同步壳体, 所述同步壳体内滑动安装有同步顶板, 所述同步顶板的底端安装有从所述同步壳体内伸出的浮动拨片和浮动限位片, 所述同步顶板的顶端与所述摆动组件之间安装有浮动弹簧, 所述浮动拨片的端部抵靠在所述摆动驱动轮的外周壁上且与所述拨动槽配合, 所述浮动限位片与所述限位弧槽配合;

所述复位装置包括铰接在所述摆动组件顶端与所述支撑架之间的弹性伸缩杆, 所述摆动组件的底端与所述支撑架之间安装有复位拉簧。

4. 如权利要求1所述的面饼覆膜连续分切机, 其特征在于: 所述同步切割装置包括安装在两个所述摆动组件之间的滑台, 所述滑台的动力输入端连接有伺服电机, 所述滑台的动力输出端安装有沿所述滑台滑动的切刀, 两个所述摆动组件上均安装有一个行程开关, 所述行程开关的信号输出端与控制器连接, 所述控制器的控制信号输出端与所述伺服电机的控制端连接。

5. 如权利要求1所述的面饼覆膜连续分切机, 其特征在于: 两个所述摆动组件之间还安装有位于所述分切转辊和所述同步切割装置之间的压膜装置, 所述压膜装置包括两条平行设置且位于所述分切转辊上方的压杆, 每根所述压杆的两端均连接有一个压膜驱动气缸, 所述压膜驱动气缸的缸体固定安装在所述摆动组件上, 所述压膜驱动气缸的动力输出端与所述压杆固定连接。

6. 如权利要求1所述的面饼覆膜连续分切机, 其特征在于: 两个所述摆动组件的回位侧均安装有一个摆动回位缓冲装置;

所述摆动回位缓冲装置包括缓冲架, 所述缓冲架上安装有倾斜设置的缓冲板, 所述缓冲板上垂直安装有面向所述摆动组件延伸的支撑杆, 所述支撑杆上套装有面向所述摆动组件延伸的回位缓冲弹簧。

7. 如权利要求1所述的面饼覆膜连续分切机, 其特征在于: 所述覆膜装置包括安装在所述输送带进口端下方的所述机架上的下覆膜装置, 所述下覆膜装置包括固定安装在所述机架上的下膜座, 所述下膜座上转动安装有下膜辊, 所述机架上安装有将所述下膜辊上的下膜导入到所述输送带上的下导辊, 所述下膜辊与所述下膜座之间安装有下膜张紧调速装

置；

所述下膜张紧调速装置包括与所述下膜辊的中心转轴固定连接的第一下膜张紧轮，所述下膜座上安装有位于所述第一下膜张紧轮一侧的下膜调节板，所述下膜调节板远离所述第一下膜张紧轮的一端转动安装有第二下膜张紧轮，所述第一下膜张紧轮与所述第二下膜张紧轮之间安装有以下膜张紧皮带，所述下膜调节板上设置有以下膜长条孔，所述下膜座上安装有穿过所述下膜长条孔并将所述下膜调节板压紧在所述下膜座上的下膜压紧螺栓。

8. 如权利要求1所述的面饼覆膜连续分切机，其特征在于：所述覆膜装置还包括上覆膜装置，所述上覆膜装置包括安装在所述机架一侧的上膜架，所述上膜架的顶端转动安装有上膜辊，所述机架上安装有将所述上膜辊上的上膜导入到所述输送带上的上膜导架，所述上膜辊与所述上膜架之间也安装有上膜张紧调速装置；

所述上膜张紧调速装置包括与所述上膜辊的中心转轴固定连接的第一上膜张紧轮，所述上膜架上安装有位于所述第一上膜张紧轮一侧的上膜调节板，所述上膜调节板远离所述第一上膜张紧轮的一端转动安装有第二上膜张紧轮，所述第一上膜张紧轮与所述第二上膜张紧轮之间安装有上膜张紧皮带，所述上膜调节板上设置有以下膜长条孔，所述上膜架上安装有穿过所述上膜长条孔并将所述上膜调节板压紧在所述上膜架上的上膜压紧螺栓。

9. 如权利要求1所述的面饼覆膜连续分切机，其特征在于：所述切饼装置包括转动安装在所述输送带上的切饼转辊，所述切饼转辊上设置有以下用于切割圆饼或者方饼的凸刃，所述切饼转辊的一端固定安装有与动力系统传动连接的切饼驱动链轮，所述切饼转辊的一侧转动安装有扫辊毛刷；

所述扫边装置包括对称设置在所述输送带两侧的所述机架上的扫边座，所述扫边座上安装有扫边电机，所述扫边电机的动力输出端固定安装有扫边转盘，所述扫边转盘上安装有柔性扫边条。

10. 如权利要求1所述的面饼覆膜连续分切机，其特征在于：所述机架上安装有位于所述覆膜装置后方的随动平压装置，所述随动平压装置包括对称安装在所述输送带两侧所述机架上的导杆，两根所述导杆上滑动安装有滑动架，所述滑动架上固定安装有平压气缸，所述平压气缸的动力输出端固定安装有面向所述输送带的压盘；所述滑动架的两端与所述机架之间均安装有平压复位弹簧，所述滑动架两侧的所述导杆上套装有平压缓冲弹簧。

面饼覆膜连续分切机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种切膜设备,尤其涉及一种用于面饼制作过程中分切面饼与覆膜的分切机。

背景技术

[0002] 为了便于运输,也为了卫生,面饼冷冻之前需要在两面进行覆膜,成品膜为成卷的大件,在使用的时候需要根据饼的规格对膜进行切割,现有技术中,膜切割时,由于切刀不能与覆膜面饼同步行进,所以多采用间歇式切割方式,膜传送到切割位置后,传送装置停止,切刀切割,切割完成后,传送装置再启动,切割效率比较低。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能够实现同步切割的面饼覆膜连续分切机。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:面饼覆膜连续分切机,包括面饼覆膜输送装置,所述面饼覆膜输送装置的输出端安装有面饼覆膜分切装置,所述面饼覆膜输送装置包括机架,所述机架上安装有输送带,所述机架上安装有覆膜装置和切饼装置;所述切饼装置后方的所述机架上安装有扫边装置;

[0005] 所述面饼覆膜分切装置包括支撑架,所述支撑架上转动安装有切膜转轴,所述切膜转轴上固定安装有分切转辊,所述分切转辊两侧的所述切膜转轴上均安装有摆动组件,两个所述摆动组件之间安装有位于所述分切转辊的上方的同步切割装置,所述摆动组件连接有摆动控制装置。

[0006] 作为一种优选的技术方案,所述摆动控制装置包括固定安装在所述支撑架上的摆动限位轮,所述切膜转轴上固定安装有摆动驱动轮,所述摆动驱动轮的外周壁上设置有与所述分切转辊的分切工位一一对应的拨动槽,所述摆动限位轮上设置有与摆动行程配合的限位弧槽,所述摆动组件上安装有与所述拨动槽和所述限位弧槽配合的转动同步组件;所述摆动组件和所述支撑架之间安装有复位装置。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述转动同步组件包括固定安装在所述摆动组件上的同步壳体,所述同步壳体内滑动安装有同步顶板,所述同步顶板的底端安装有从所述同步壳体内伸出的浮动拨片和浮动限位片,所述同步顶板的顶端与所述摆动组件之间安装有浮动弹簧,所述浮动拨片的端部抵靠在所述摆动驱动轮的外周壁上且与所述拨动槽配合,所述浮动限位片与所述限位弧槽配合;

[0008] 所述复位装置包括铰接在所述摆动组件顶端与所述支撑架之间的弹性伸缩杆,所述摆动组件的底端与所述支撑架之间安装有复位拉簧。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述同步切割装置包括安装在两个所述摆动组件之间的滑台,所述滑台的动力输入端连接有伺服电机,所述滑台的动力输出端安装有沿所述滑台滑动的切刀,两个所述摆动组件上均安装有一个行程开关,所述行程开关的信号输出端

与控制器连接,所述控制器的控制信号输出端与所述伺服电机的控制端连接。

[0010] 作为一种优选的技术方案,两个所述摆动组件之间还安装有位于所述分切转辊和所述同步切割装置之间的压膜装置,所述压膜装置包括两条平行设置且位于所述分切转辊上方的压杆,每根所述压杆的两端均连接有一个压膜驱动气缸,所述压膜驱动气缸的缸体固定安装在所述摆动组件上,所述压膜驱动气缸的动力输出端与所述压杆固定连接。

[0011] 作为一种优选的技术方案,两个所述摆动组件的回位侧均安装有一个摆动回位缓冲装置;

[0012] 所述摆动回位缓冲装置包括缓冲架,所述缓冲架上安装有倾斜设置的缓冲板,所述缓冲板上垂直安装有面向所述摆动组件延伸的支撑杆,所述支撑杆上套装有面向所述摆动组件延伸的回位缓冲弹簧。

[0013] 作为一种优选的技术方案,所述覆膜装置包括安装在所述输送带进口端下方的所述机架上的下覆膜装置,所述下覆膜装置包括固定安装在所述机架上的下膜座,所述下膜座上转动安装有下膜辊,所述机架上安装有将所述下膜辊上的下膜导入到所述输送带上的下导辊,所述下膜辊与所述下膜座之间安装有以下膜张紧调速装置;

[0014] 所述下膜张紧调速装置包括与所述下膜辊的中心转轴固定连接的第一下膜张紧轮,所述下膜座上安装有位于所述第一下膜张紧轮一侧的下膜调节板,所述下膜调节板远离所述第一下膜张紧轮的一端转动安装有第二下膜张紧轮,所述第一下膜张紧轮与所述第二下膜张紧轮之间安装有以下膜张紧皮带,所述下膜调节板上设置有以下膜长条孔,所述下膜座上安装有穿过所述下膜长条孔并将所述下膜调节板压紧在所述下膜座上的下膜压紧螺栓。

[0015] 作为一种优选的技术方案,所述覆膜装置还包括上覆膜装置,所述上覆膜装置包括安装在所述机架一侧的上膜架,所述上膜架的顶端转动安装有上膜辊,所述机架上安装有将所述上膜辊上的上膜导入到所述输送带上的上膜导架,所述上膜辊与所述上膜架之间也安装有以下膜张紧调速装置;

[0016] 所述上膜张紧调速装置包括与所述上膜辊的中心转轴固定连接的第一上膜张紧轮,所述上膜架上安装有位于所述第一上膜张紧轮一侧的上膜调节板,所述上膜调节板远离所述第一上膜张紧轮的一端转动安装有第二上膜张紧轮,所述第一上膜张紧轮与所述第二上膜张紧轮之间安装有以下膜张紧皮带,所述上膜调节板上设置有以下膜长条孔,所述上膜架上安装有穿过所述上膜长条孔并将所述上膜调节板压紧在所述上膜架上的上膜压紧螺栓。

[0017] 作为一种优选的技术方案,所述切饼装置包括转动安装在所述输送带上方的切饼转辊,所述切饼转辊上设置有以下用于切割圆饼或者方饼的凸刃,所述切饼转辊的一端固定安装有与动力系统传动连接的切饼驱动链轮,所述切饼转辊的一侧转动安装有扫辊毛刷;

[0018] 所述扫边装置包括对称设置在所述输送带两侧的所述机架上的扫边座,所述扫边座上安装有扫边电机,所述扫边电机的动力输出端固定安装有扫边转盘,所述扫边转盘上安装有柔性扫边条。

[0019] 作为一种优选的技术方案,所述机架上安装有位于所述覆膜装置后方的随动平压装置,所述随动平压装置包括对称安装在所述输送带两侧所述机架上的导杆,两根所述导杆上滑动安装有滑动架,所述滑动架上固定安装有平压气缸,所述平压气缸的动力输出端

固定安装有面向所述输送带的压盘;所述滑动架的两端与所述机架之间均安装有平压复位弹簧,所述滑动架两侧的所述导杆上套装有平压缓冲弹簧。

[0020] 由于采用了上述技术方案,面饼覆膜连续分切机,包括面饼覆膜输送装置,所述面饼覆膜输送装置的输出端安装有面饼覆膜分切装置,所述面饼覆膜输送装置包括机架,所述机架上安装有输送带,所述机架上安装有覆膜装置和切饼装置;所述面饼覆膜分切装置包括支撑架,所述支撑架上转动安装有切膜转轴,所述切膜转轴上固定安装有分切转辊,所述分切转辊两侧的所述切膜转轴上均安装有摆动组件,两个所述摆动组件之间安装有位于所述分切转辊的上方的同步切割装置,所述摆动组件连接有摆动控制装置;面饼夹在两层薄膜之间被运送到分切转辊上,同步切割装置将膜切开,切割过程中,在摆动组件的作用下,同步切割装置随着分切转辊转动,不需要停止,提高了切割效率,实现分切与送料同步进行。

附图说明

[0021] 以下附图仅旨在于对本发明做示意性说明和解释,并不限定本发明的范围。其中:面饼覆膜输送装置和面饼覆膜分切装置

[0022] 图1是本发明实施例的结构示意图;

[0023] 图2是本发明实施例面饼覆膜分切装置的结构示意图一;

[0024] 图3是本发明实施例面饼覆膜分切装置的结构示意图二;

[0025] 图4是本发明实施例面饼覆膜分切装置的侧视图;

[0026] 图5是本发明实施例面饼覆膜分切装置的转动同步组件的结构示意图;

[0027] 图6是本发明实施例面饼覆膜分切装置的摆动控制装置与切膜转轴的连接结构示意图;

[0028] 图7是本发明实施例面饼覆膜输送装置的结构示意图一;

[0029] 图8是本发明实施例面饼覆膜输送装置的结构示意图二;

[0030] 图9是本发明实施例面饼覆膜输送装置的结构示意图三;

[0031] 图10是本发明实施例面饼覆膜输送装置工作状态的结构示意图;

[0032] 图11是图9中I出放大图;

[0033] 图中:11-支撑架;12-切膜转轴;13-辊体;14-分切槽;21-摆臂;22-安装台板;23-配重盘;24-切膜驱动链轮;31-摆动限位轮;32-摆动驱动轮;33-套筒;34-转动轴承;35-拨动槽;36-限位弧槽;41-同步壳体;42-同步顶板;43-浮动拨片;44-浮动限位片;45-浮动弹簧;51-筒座;52-拉杆;53-伸缩限位环台;54-伸缩弹簧;55-复位拉簧;61-滑台;62-伺服电机;63-切刀;64-行程开关;71-压杆;72-压膜驱动气缸;81-缓冲架;82-缓冲板;83-支撑杆;84-回位缓冲弹簧;

[0034] 911-机架;912-输送带;921-下膜座;922-下膜辊;923-下导辊;931-第一下膜张紧轮;932-下膜调节板;933-第二下膜张紧轮;934-下膜长条孔;935-下膜压紧螺栓;936-下膜张紧皮带;941-上膜架;942-上膜辊;943-第一上膜张紧轮;944-上膜调节板;945-第二上膜张紧轮;946-上膜长条孔;947-上膜压紧螺栓;948-上膜张紧皮带;951-切饼转辊;952-凸刃;953-扫辊毛刷;954-扫辊座;961-扫边座;962-扫边电机;963-扫边转盘;964-柔性扫边条;971-导杆;972-滑动架;973-平压气缸;974-压盘;975-平压复位弹簧;976-平压缓冲弹

簧;981-上膜导座;982-上膜导杆;99-压平毛辊。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本发明。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0036] 如图1所示,面饼覆膜连续分切机,包括面饼覆膜输送装置,所述面饼覆膜输送装置的输出端安装有面饼覆膜分切装置,所述面饼覆膜输送装置包括机架911,如图7、图8和图9所示,所述机架911上安装有输送带912,所述机架911上安装有以下覆膜装置,沿所述输送带912的传送方向,所述机架911上依次安装有切饼装置、扫边装置、上覆膜装置和随动平压装置;

[0037] 所述下覆膜装置安装在所述输送带912进口端下方的所述机架911上,包括固定安装在所述机架911上的下膜座921,所述下膜座921上转动安装有以下膜辊922,具体地,下膜座921上转动安装有中心转轴,下膜辊922固定安装在中心转轴上;所述机架911上安装有将所述下膜辊922上的下膜导入到所述输送带912上的下导辊923,下导辊923包括圆形托辊,所述圆形托辊的两端通过转动轴承与所述机架911连接;当然下导辊923也可以是固定安装在所述机架911上的圆形杆,所述下膜辊922与所述下膜座921之间安装有以下膜张紧调速装置;

[0038] 所述下膜张紧调速装置包括与所述下膜辊922的中心转轴固定连接的第一下膜张紧轮931,所述下膜座921上安装有位于所述第一下膜张紧轮931一侧的下膜调节板932,所述下膜调节板932远离所述第一下膜张紧轮931的一端转动安装有第二下膜张紧轮933,所述第一下膜张紧轮931与所述第二下膜张紧轮933之间安装有以下膜张紧皮带936,所述下膜调节板932上设置有以下膜长条孔934,所述下膜座921上安装有穿过所述下膜长条孔934并将所述下膜调节板932压紧在所述下膜座921上的下膜压紧螺栓935。

[0039] 所述上覆膜装置包括安装在所述机架911一侧的上膜架941,所述上膜架941的顶端转动安装有上膜辊942,具体地,上膜架941上转动安装有中心转轴,上膜辊942固定安装在中心转轴上,所述机架911上安装有将所述上膜辊942上的上膜导入到所述输送带912上的上膜导架,上膜导架包括对称安装在所述输送带912两侧所述机架911上的上膜导座981,所述上膜导座981上安装有上下错位分布的三根上膜导杆982;所述上膜辊942与所述上膜架941之间也安装有以下膜张紧调速装置;

[0040] 所述上膜张紧调速装置包括与所述上膜辊942的中心转轴固定连接的第一上膜张紧轮943,所述上膜架941上安装有位于所述第一上膜张紧轮943一侧的上膜调节板944,所述上膜调节板944远离所述第一上膜张紧轮943的一端转动安装有第二上膜张紧轮945,所述第一上膜张紧轮943与所述第二上膜张紧轮945之间安装有以下膜张紧皮带948,所述上膜调节板944上设置有以下膜长条孔946,所述上膜架941上安装有穿过所述上膜长条孔946并将所述上膜调节板944压紧在所述上膜架941上的上膜压紧螺栓947。

[0041] 所述切饼装置包括转动安装在所述输送带912上方的切饼转辊951,所述切饼转辊951上设置有以下用于切割圆饼或者方饼的凸刃952,所述切饼转辊951的一端固定安装有与动力系统传动连接的切饼驱动链轮,切饼驱动链轮通过传动链条与动力系统传动连接;具体

地,输送带912两侧的机架911上对称安装有一对切饼座,所述切饼转辊951的两端分别通过一个转动轴承与相应地切饼座连接;所述切饼转辊的一侧转动安装有扫辊毛刷953,扫辊毛刷953用于清扫切饼转辊951,机架上对称安装有位于输送带912两侧的扫辊座954,两个扫辊座954之间安装有扫辊毛刷的扫辊轴,扫辊轴与扫辊座954之间安装有转动轴承,扫辊轴上设置有刷毛;

[0042] 所述扫边装置包括对称设置在所述输送带两侧的所述机架上的扫边座961,如图11所示,所述扫边座961上安装有扫边电机962,所述扫边电机962的动力输出端固定安装有位于输送带912上方的扫边转盘963,所述扫边转盘963上安装有柔性扫边条964。扫边座两侧的输送带912下方两侧设置有用以收纳饼边的收纳桶(图中未示出)。工作时,扫边电机962驱动扫边转盘963转动,扫边转盘963带动柔性扫边条964从输送带912的上方转向输送带912,柔性扫边条964的柔性端部会压紧输送带912上的饼边,随着柔性扫边条964的转动,将饼边扫到输送带912下方两侧的收纳桶中。

[0043] 所述随动平压装置包括对称安装在所述输送带912两侧所述机架911上的导杆971,两根所述导杆971上滑动安装有滑动架972,所述滑动架972上固定安装有平压气缸973,所述平压气缸973的动力输出端固定安装有面向所述输送带912的压盘974;所述滑动架972的两端与所述机架911之间均安装有平压复位弹簧975,所述滑动架972两侧的所述导杆971上套装有平压缓冲弹簧976。

[0044] 如图9所示,在输送带912的出口端机架911上转动安装有位于所述输送带912上方的压平毛辊99,对饼坯腹膜后且进行覆膜切割前进行最后一次整理压平操作,保证上膜、饼坯和下膜能够贴敷在一起。

[0045] 如图2、图3和图4所示,所述面饼覆膜分切装置包括高度与所述机架配合的支撑架11,所述支撑架11上转动安装有切膜转轴12,所述切膜转轴12上固定安装有分切转辊,所述分切转辊包括辊体13,所述辊体13上设置有至少一个轴向设置的分切槽14,每个分切槽14对应一个分切工位。所述切膜转轴12的两端分别从所述支撑架11的两侧伸出并分别安装有摆动组件,所述摆动组件包括摆臂21,所述摆臂21的顶端设置有安装台板22,所述摆臂21的底端安装有配重盘23。

[0046] 一个所述摆动组件外侧的所述切膜转轴12上安装有摆动控制装置,另一个所述摆动组件外侧的所述切膜转轴12上安装有与动力系统传动连接的切膜驱动链轮24;所述摆动控制装置包括固定安装在所述支撑架11上的摆动限位轮31,所述切膜转轴12上固定安装有摆动驱动轮32,如图6所示,所述支撑架11与所述切膜转轴12之间安装有套筒33,所述套筒33与所述支撑架11固定连接,所述套筒33与所述切膜转轴12之间安装有转动轴承34,所述套筒33向所述支撑架11的外侧延伸并依次穿过所述摆臂21和所述摆动限位轮31,所述摆臂21和所述套筒33之间也安装有转动轴承34,所述摆动限位轮31固定安装在所述套筒33上,工作时,摆动限位轮31不随着切膜转轴12转动,摆动驱动轮32随着切膜转轴12转动;所述摆动驱动轮32的外周壁上设置有与所述分切转辊配合的拨动槽35,所述摆动限位轮31上设置有与摆动行程配合的限位弧槽36,所述摆动组件上安装有与所述拨动槽35和所述限位弧槽36配合的转动同步组件;如图5所示,所述转动同步组件包括固定安装在所述摆动组件上的同步壳体41,所述同步壳体41内滑动安装有同步顶板42,所述同步顶板42的底端安装有从所述同步壳体41内伸出的浮动拨片43和浮动限位片44,所述同步顶板42的顶端与所述摆动

组件之间安装有浮动弹簧45,所述浮动拨片43的端部抵靠在所述摆动驱动轮32的外周壁上且与所述拨动槽35配合,所述浮动限位片44与所述限位弧槽36配合。所述摆动组件和所述支撑架11之间安装有复位装置。所述复位装置包括铰接在所述摆动组件顶端与所述支撑架11之间的弹性伸缩杆,所述弹性伸缩杆包括与所述支撑架11铰接的筒座51,所述筒座51内滑动安装有拉杆52,所述拉杆52的一端伸入所述筒座51内并安装有防脱堵头,所述拉杆52的另一端与所述安装台板22铰接,位于所述筒座51外面的所述拉杆52上安装有伸缩限位环台53,所述拉杆52上套装有一端抵靠在所述伸缩限位环台上且另一端抵靠在所述筒座51上的伸缩弹簧54,所述摆动组件的底端与所述支撑架11之间安装有复位拉簧55,复位拉簧55与所述摆动组件的连接部位位于配重盘23的中心轴上。

[0047] 两个所述摆动组件之间安装有位于所述分切转辊上方的同步切割装置,所述同步切割装置包括安装在两个所述摆动组件之间的滑台61,所述滑台61的动力输入端连接有伺服电机62,所述滑台61的动力输出端安装有滑动座,所述滑动座上固定安装有切刀63,滑台61、伺服电机62和滑动座为采购的一体式成品,属于现有技术,对于其结构和工作原理,这里不再赘述。两个所述摆动组件上均安装有一个行程开关64,所述行程开关64的信号输出端与控制器连接,所述控制器的控制信号输出端与所述伺服电机62的控制端连接。

[0048] 两个所述摆动组件之间还安装有位于所述分切转辊和所述同步切割装置之间的压膜装置。所述压膜装置包括两条平行设置且位于所述分切转辊上方的压杆71,每根所述压杆71的两端均连接有一个压膜驱动气缸72,所述压膜驱动气缸72的缸体固定安装在所述摆动组件上,所述压膜驱动气缸72的动力输出端与所述压杆71固定连接。

[0049] 两个所述摆动组件的回位侧均安装有一个摆动回位缓冲装置。所述摆动回位缓冲装置包括缓冲架81,所述缓冲架81可以与所述支撑架11固定连接,也可以将所述缓冲架81固定到地面上;所述缓冲架81上安装有倾斜设置的缓冲板82,所述缓冲板82上垂直安装有面向所述摆动组件延伸的支撑杆83,所述支撑杆83上套装有面向所述摆动组件延伸的回位缓冲弹簧84。

[0050] 工作时,如图10所示,下膜辊922上的下膜通过下导辊923铺到输送带912上,做好的带状面饼通过输送装置输送到输送带912上,面饼压在下膜上随着输送带912一起运动,经过切饼装置后,切饼转辊951上的凸刃952将带状面饼切成排成一系列圆形面饼,随着输送带912向前运动,经过扫边装置后,扫边装置将切下的面饼边从输送带912的两侧扫下,落入到输送带912下方两侧的收纳桶中;上膜辊942上的上膜经过上膜导架的撑紧后平铺到圆形面饼的上方,经过随动平压装置时,平压气缸973动作,驱动压盘974压紧在上膜上,压盘974、平压气缸973和滑动架972在导杆971的导向作用下随着输送带912运动3~5秒(这个时间可以根据需要进行设置),然后平压气缸973动作,压盘974向上升起,滑动架972在平压复位弹簧975的作用下进行回位;滑动架972两侧的平压缓冲弹簧976能够对滑动架972的回位进行有效地缓冲,保证各个零部件的使用寿命;

[0051] 面饼覆膜连续分切机的动力系统的动力通过切膜驱动链轮24带动切膜转轴12转动,切膜转轴12带动分切转辊转动,摆动驱动轮32随着切膜转轴12转动,摆动驱动轮32的外壁抵靠在浮动拨片43的底端部滑行,此时浮动限位片44在限位弧槽36内,转动同步组件不转动,当拨动槽35运动到浮动拨片43处时,浮动拨片43在浮动弹簧45的作用下落入到拨动槽35内,此时切膜转轴12的转动动力通过摆动驱动轮32和浮动拨片43传递给摆臂21,摆臂

21转动,带动整个摆动组件转动;转动同步组件也跟着转动,此时分切转辊的分切槽14正好运动到切刀63的位置,压杆71在压膜驱动气缸72的作用下向分切转辊运动,将薄膜压紧在分切槽14上,伺服电机62工作,驱动切刀63自分切槽14的一端滑行到另一端,当位于端部的行程开关64检测到切刀63到位后,发送信号给控制器,控制器控制伺服电机62停止工作,切刀63停止;摆臂21摆动过程中,带动浮动限位片44在限位弧槽36内运动,当切割完成后,浮动限位片44正好运动到限位弧槽36的一端并从所述限位弧槽36内滑出,浮动限位片44径向外移,带动同步顶板42压缩浮动弹簧45,从而带动浮动拨片43径向外移,将浮动拨片43从拨动槽35内带出,浮动拨片43的端部抵靠在摆动驱动轮32的外周面上,摆臂21在复位装置的作用下复位,回摆的摆臂21的安装台板22侧面正好抵靠在回位缓冲弹簧84上,对摆臂21实现缓冲。

[0052] 本面饼覆膜连续分切机能够实现切割与转动同步进行,提高切割效率;摆臂21与转辊之间的摆动控制装置通过机械部件实现同步转动与脱离,机械配合更加稳定可靠。

[0053] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

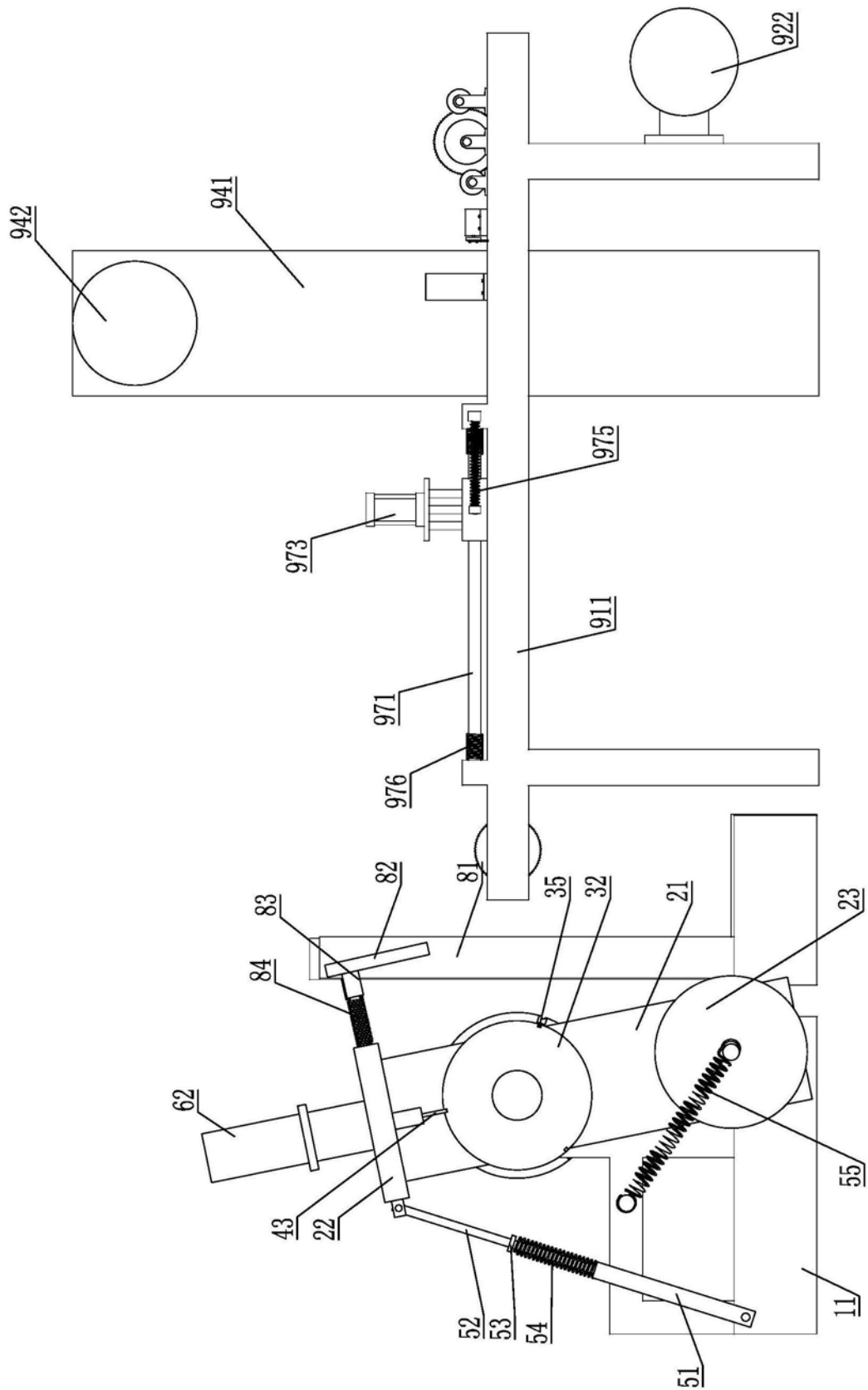


图1

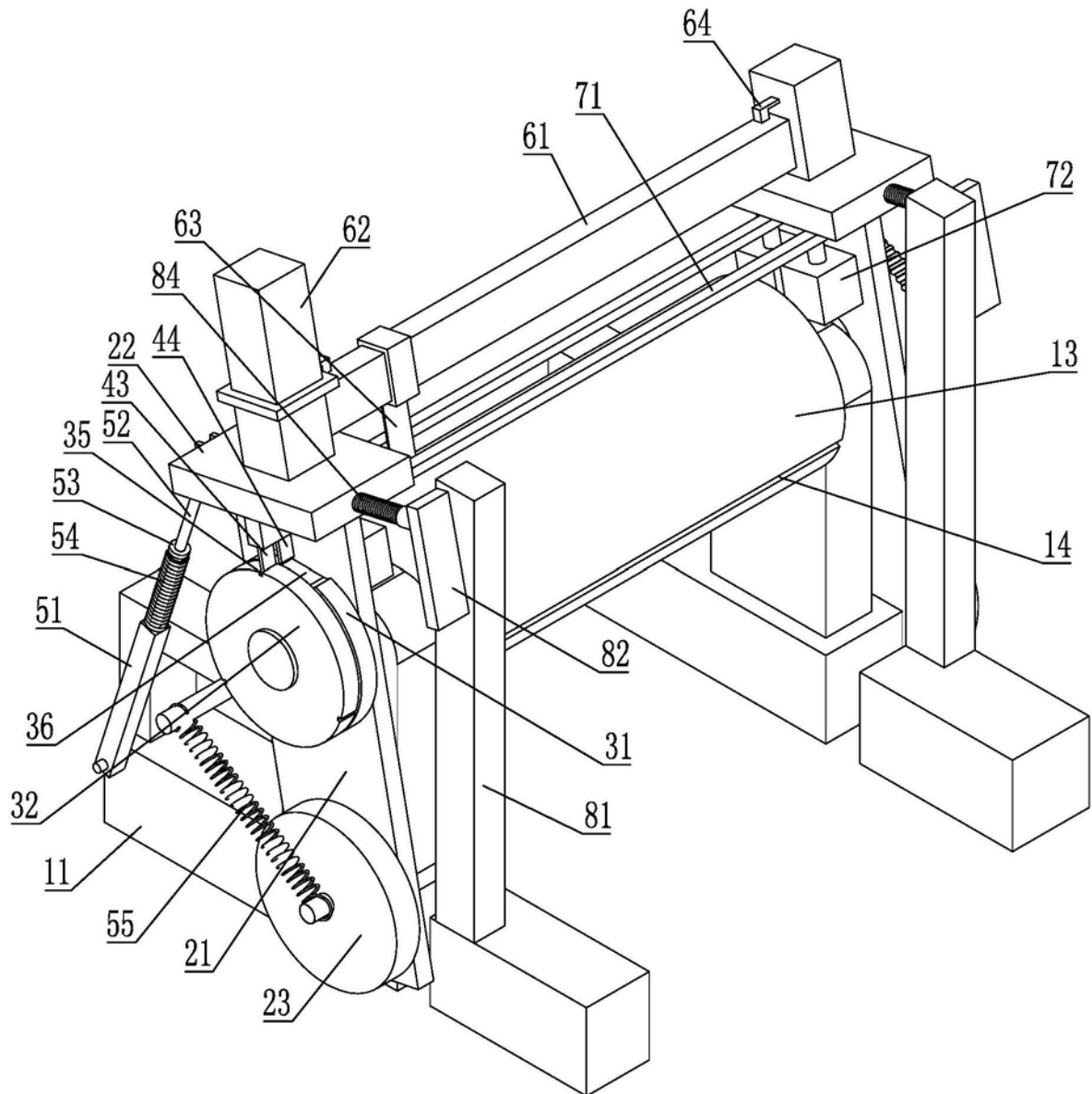


图2

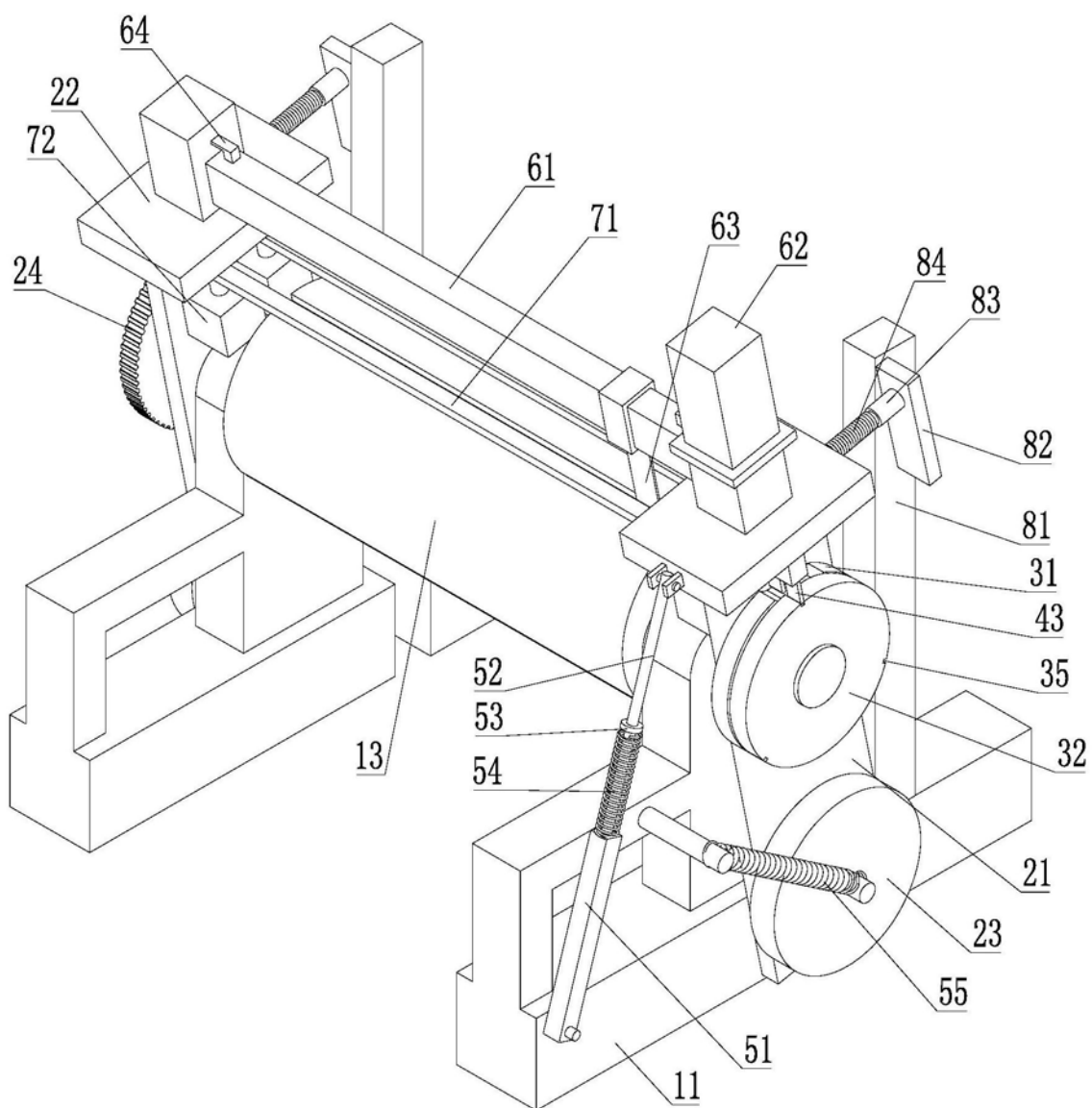


图3

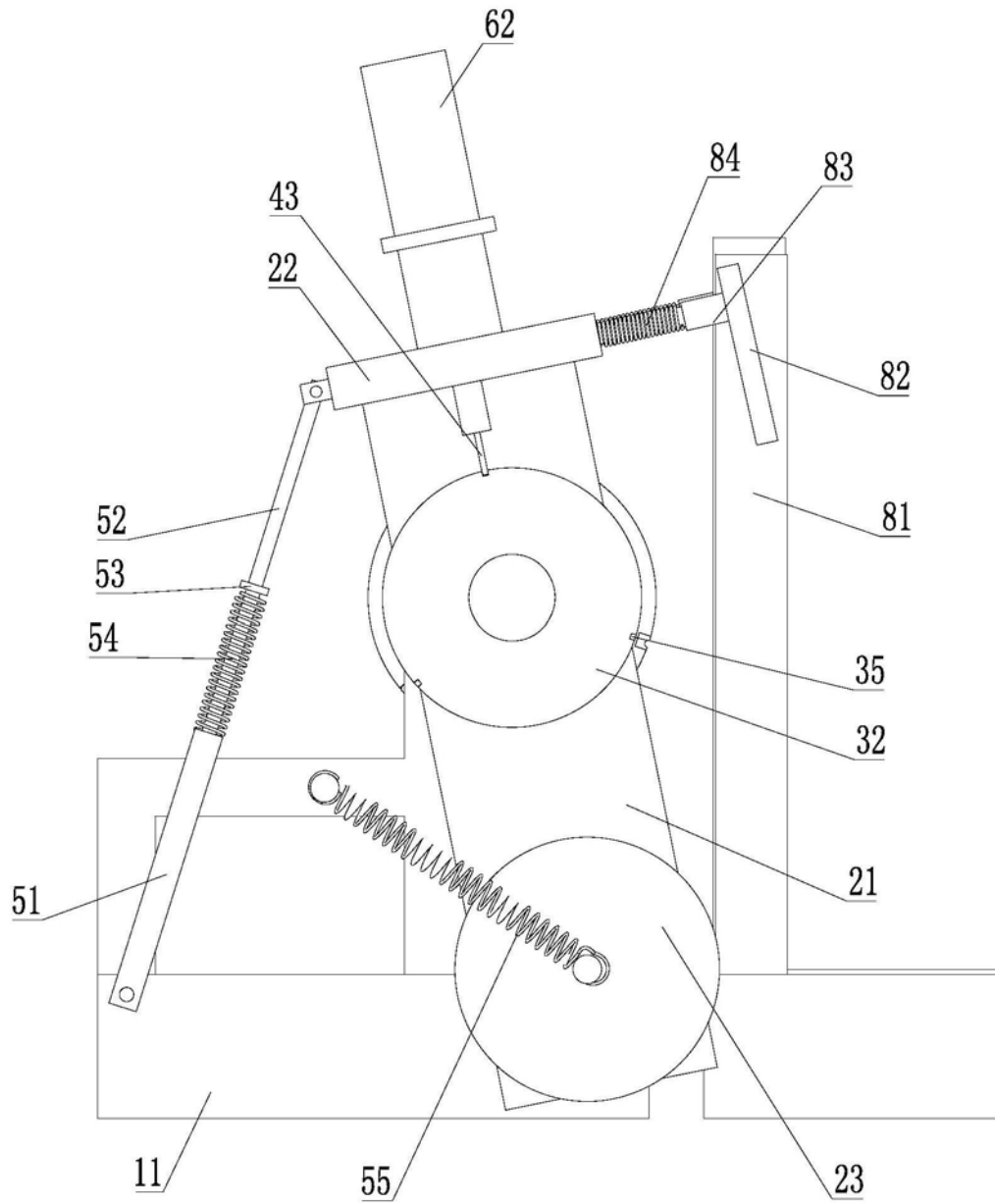


图4

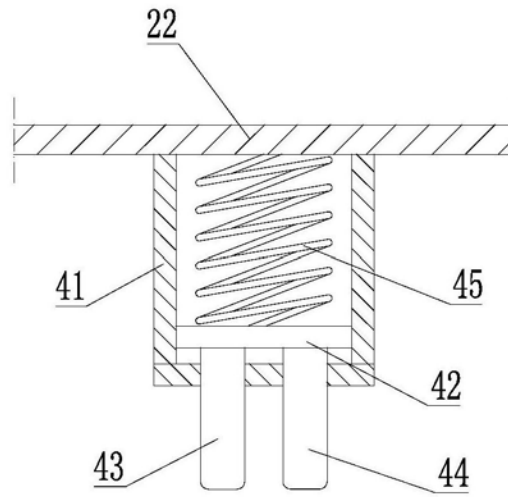


图5

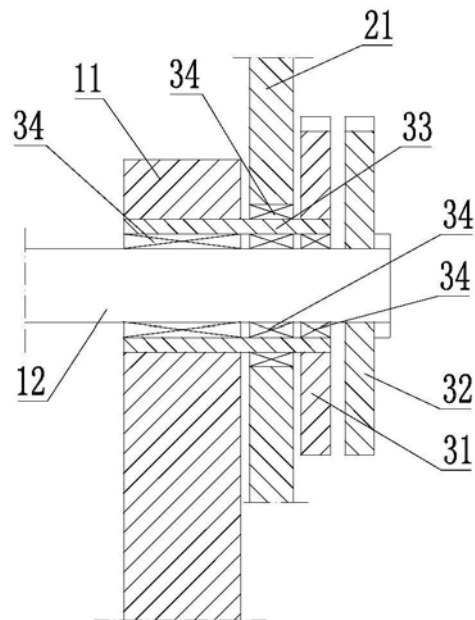


图6

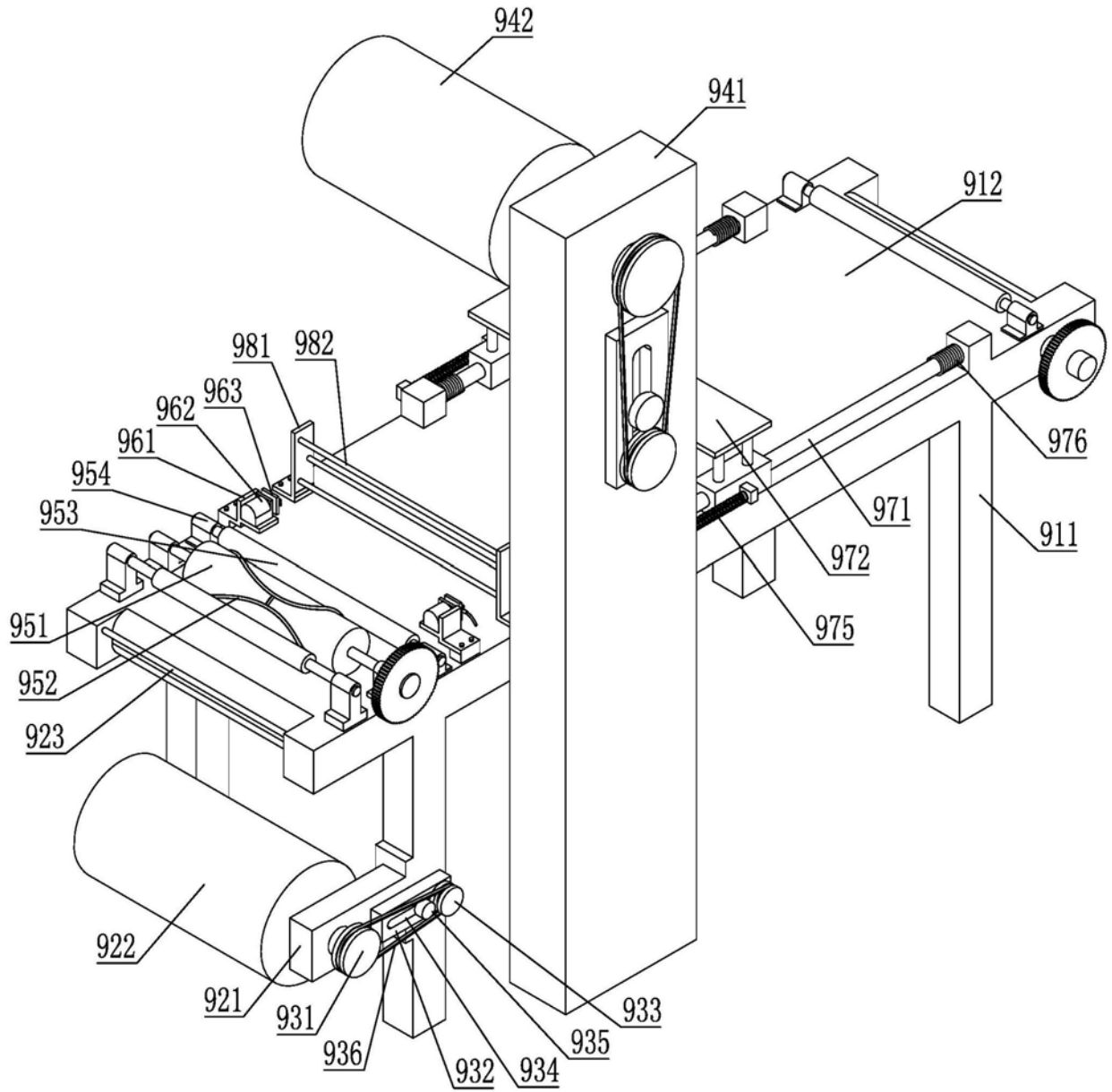


图7

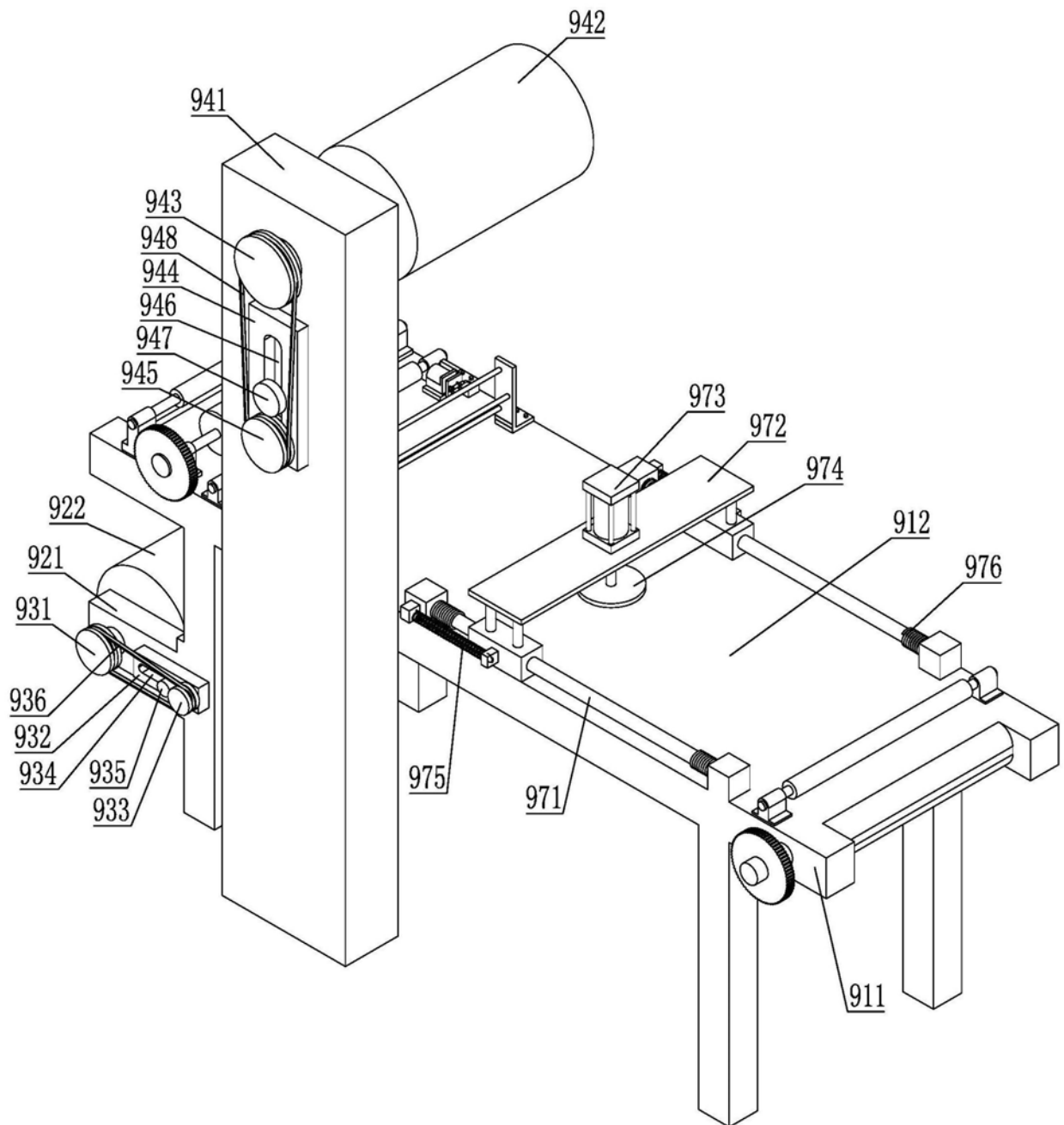


图8

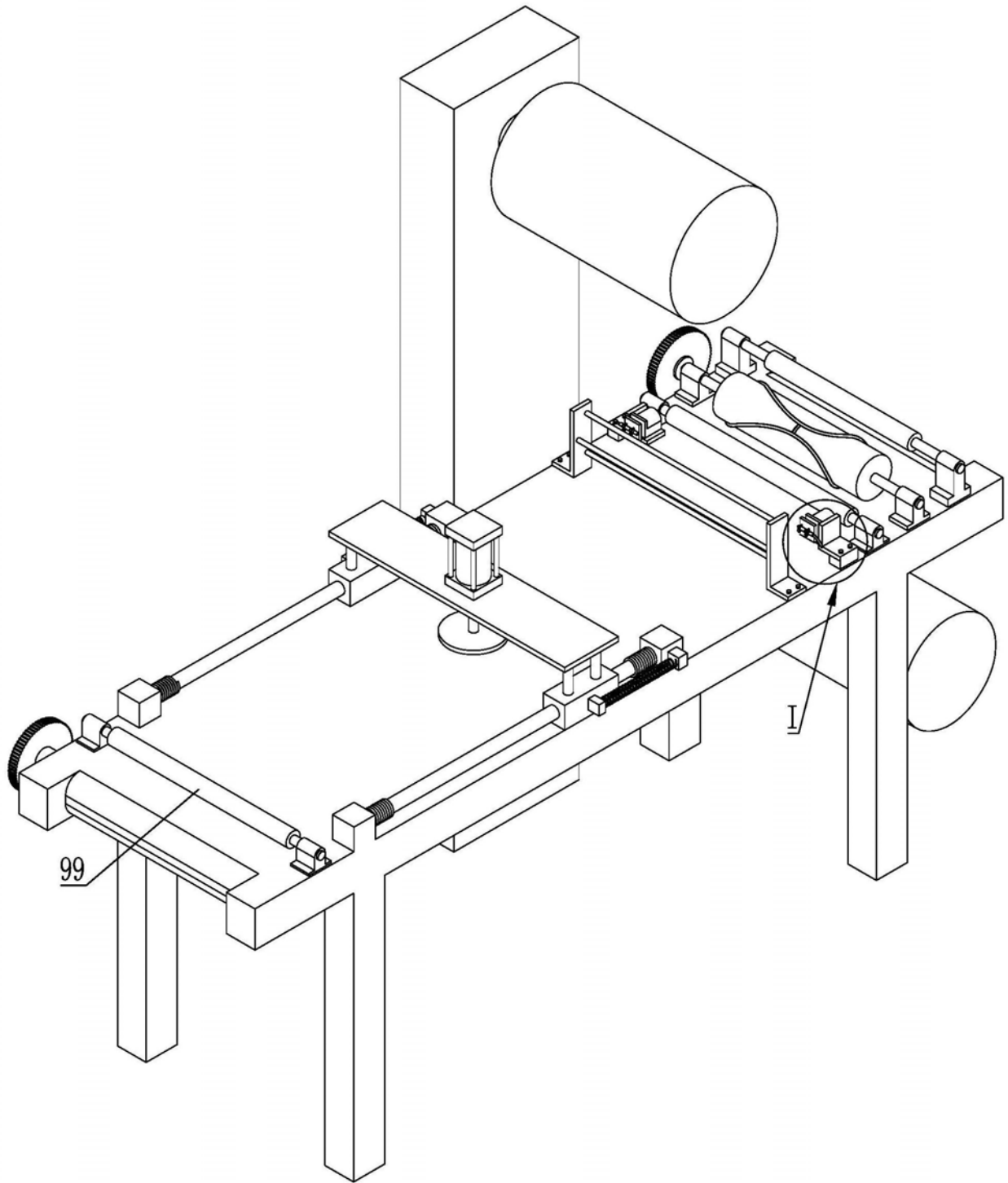


图9

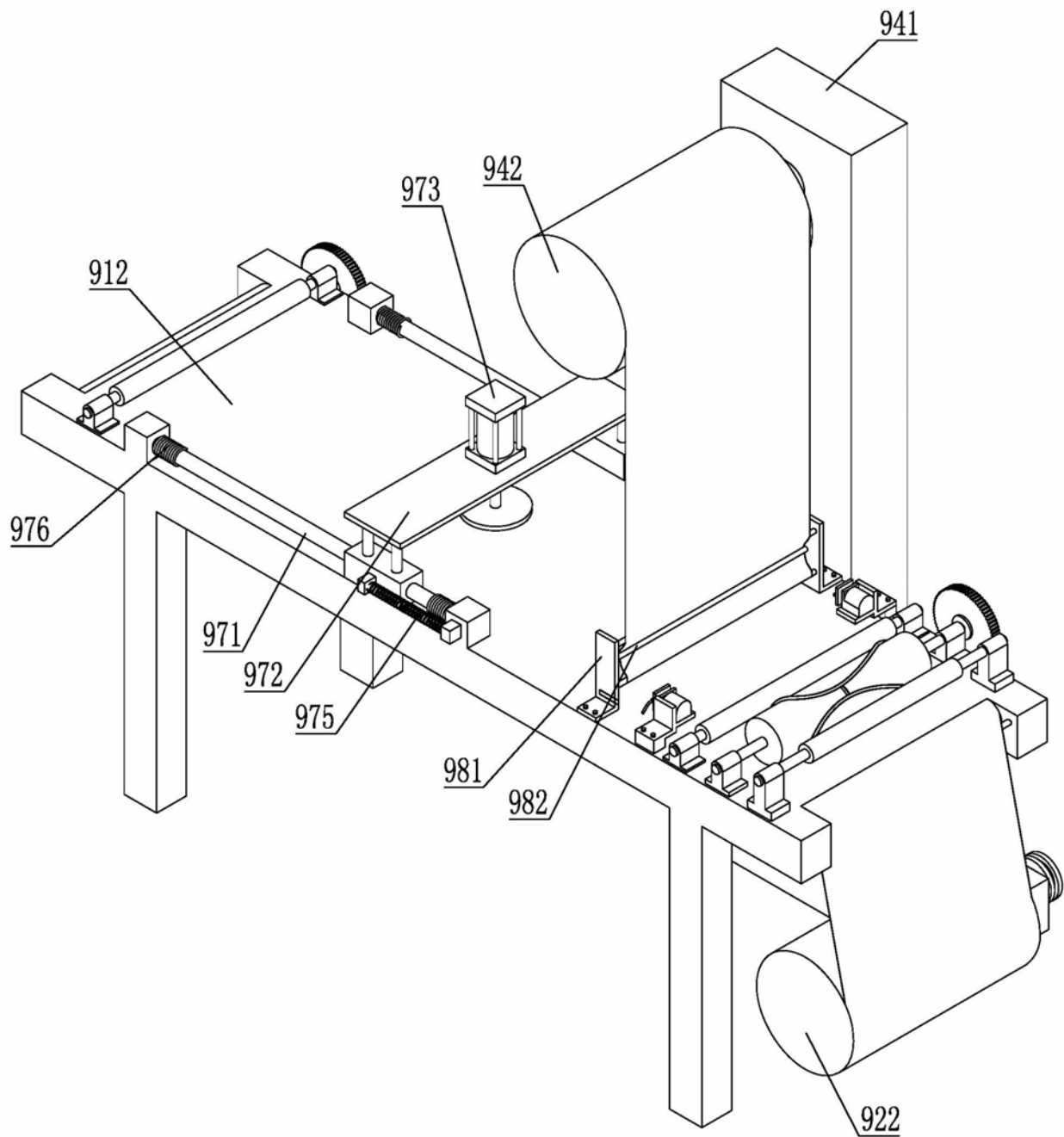


图10

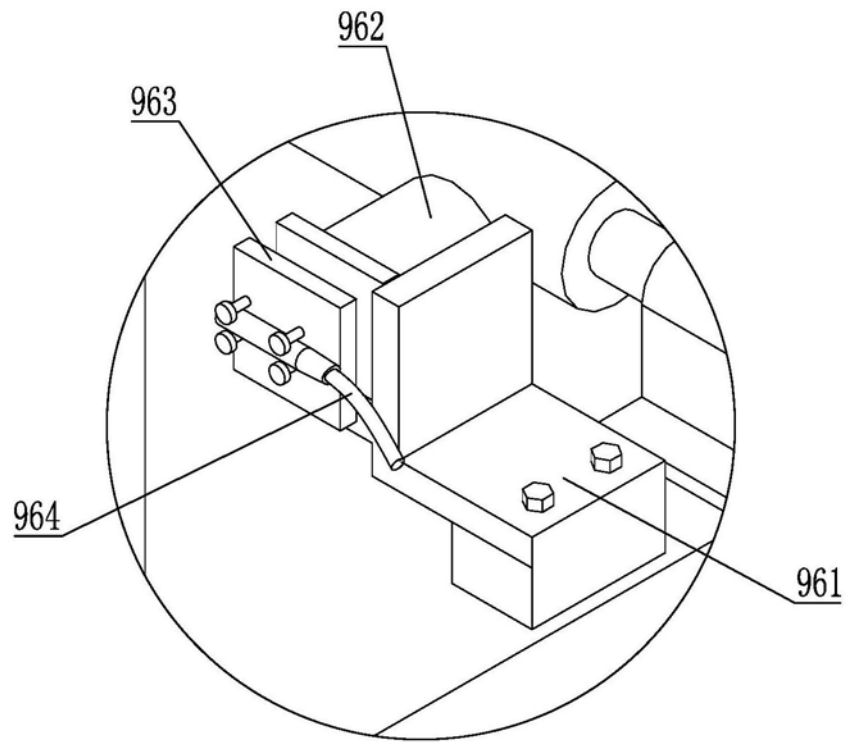


图11